

Méthodes et pratiques scientifiques : science et investigation policière

Nous sommes au mois de mai, dans une petite ville proche de Lisbonne.

Il est 19h30 ce mercredi, quand soudain un monsieur en train de promener son chien entend un coup de feu. Il se dirige vers la maison d'où a semblé venir le bruit : c'est là qu'habite Mme Potager, 69 ans, professeure d'histoire-géographie et aujourd'hui à la retraite. C'est une voisine qu'il connaît bien et il sait que le mercredi après-midi elle est toujours chez elle. En effet, elle donne des cours particuliers à son domicile ce jour là. Après plusieurs coups de sonnette infructueux, il décide de faire le tour de la maison. Une fenêtre est grande ouverte. Il regarde à l'intérieur et voit le corps inanimé de Mme Potager par terre, dans le bureau.

Très inquiet, il appelle la police.

Sur place, après avoir forcé la porte du domicile de Mme Potager, les policiers ne peuvent que constater que la victime est décédée. Une enquête est donc ouverte et le procureur commande l'intervention immédiate des techniciens de la police scientifique.

En arrivant sur place, les techniciens photographient les lieux : la pièce est en désordre et la victime gît sur le sol.

Puis ils repèrent et prélèvent différents indices :

- Des tâches de sang frais sur le sol et sur un des murs.
- Sur le bureau, des feuilles sur lesquelles il y a des notes manuscrites, deux livres d'histoire de terminale, un livre de géographie de première, un sachet d'aspirine vide, un agenda et un verre dans lequel il y a des traces de poudre blanche.
- Sous le pied droit de la victime, une pièce de 10 centimes d'euro, mais aucun autre argent n'est trouvé au domicile si ce n'est quelques pièces dans le sac à main de Mme Potager.

Tous les indices sont apportés au laboratoire afin d'être analysés.

Les enquêteurs s'intéressent de près à l'agenda : il contient une page où figurent des mots incompréhensibles et les coordonnées des membres de la famille et des élèves qui recevaient des cours particuliers.

Les membres de la famille, tous habitant en France, sont rapidement innocentés et l'enquête s'oriente vers les élèves :

Stéphanie, une élève de terminale avec de grandes difficultés d'apprentissage.

???? , un élève de première qui ne travaille aucune matière mais dont les parents, pharmaciens, exigent qu'ils prennent des cours particuliers.

????? , un élève de terminale qui veut réussir le concours de science- po et veut progresser en histoire-géographie.

???? , un très bon élève de terminale mais qui ne travaille pas l'histoire-géographie.

Les questions auxquelles les enquêteurs doivent répondre sont les suivantes :

A qui appartiennent les gouttes de sang ?

(recherche des groupes sanguins et séquençage ADN)

La pièce de monnaie est-elle vraie ou fausse ?

(analyse d'une pièce de 10 centimes trouvée sur place)

Est-ce que la poudre blanche est bien de l'aspirine ou bien la victime a-t-elle été droguée?

(analyse de la substance)

La victime a-t-elle été déplacée ? (et donc l'assassin est-il revenu dans la pièce, mais alors pourquoi faire ?)

(analyse de la forme des tâches de sang et des trajectoires)

Que dit le message codé ?

(codage / décodage)

Séquences et progression de l'enquête :

Séquence 1 : deux groupes sanguins différents : celui de la victime et sur une tâche, un autre groupe sanguin : suspect 2, 4 ou 3

Séq. 2 : pièce de monnaie : elle est fausse ! Ce sera probablement la raison du crime.
(les parents d'un des élèves fait de la fausse monnaie ou l'élève fréquente des voyous)

Séq. 3 : étude des tâches de sang et de leur trajectoire : la victime a été légèrement déplacée
(l'assassin est revenu chercher l'argent, a donc tout emporté, ne pouvant pas distinguer le vrai du faux et a un peu déplacé le corps en vérifiant – mal - qu'il avait tout pris)

Séq. 4 : Adn : suspect 2 ou 3
(Ils sont frère/frère ou sœur mais ils ne le savaient pas ...)

Séq. 5 : la poudre blanche est bien de l'aspirine
(même si le suspect n°2 avait la possibilité de droguer la victime, ce n'est probablement pas lui. C'est probablement le n°3)

Séq. 6 : décodage du message
(Mme Potager avait découvert que le n°3 la payait avec de l'argent contrefait)